



希望之花遍地开

——华北采油一厂扎实开展创新创效活动纪实

□ 通讯员 丑云霞 邓武传

12月7日最新数据显示:近五年,中国石油华北油田采油一厂以提质增效为主线,精心打造员工技术创新“精品工程”,90余项成果获国家实用新型专利,119项成果获公司及以上奖励,创效千万元以上。创新创效遍地开花,为采油一厂稳健发展注入不竭动力。

建章立制,筑牢发展根基

创新是引领发展的第一动力,科学机制是创新创效的有力保障。采油一厂不断完善创新创效机制,为全员创新创效活动架桥铺路。作为一个开发40多年的老采油厂,进入高含水期以来,油田开发和生产管理面临一系列的矛盾和挑战亟待解决。

为此,这个厂始终高度重视创新创效工作,将其纳入年度重点工作任务,做到与中心工作同谋划、同部署、同检查、同考核。

同时,成立创新工作领导小组,实行“组织领导、规划部署、评

比考核”三统一,确保创新创效活动顺利开展、稳步推进。

为积极推动创新工作制度、规范化,这个厂结合生产实际,建立健全《基层员工技术创新管理办法》、《合理化建议管理办法》等制度,完善了“岗位员工随时申报,基层单位择优推荐,厂层面定期评比表彰”的工作流程。

2013以来,共征集合理化建议4789项,实施2067项,评审成果534项,其中22项成果获公司奖励。

点面结合,营造浓厚氛围

大海航行靠舵手。采油一厂坚持抓典型、树样板,深入发掘培养基层技术创新骨干,用典型示范引领全员开展创新创效。

该厂充分利用报纸、门户网站、微信公众号等媒体,对金牌工人、能工巧匠、技术能手等创新人才进行广泛宣传,有效激发员工创新创效热情和动力。

全国石油石化系统百名技术

革新能手、河北省百名能工巧匠曹树祥,带领团队创新成果126项,获国家实用新型专利17项,创效3000多万元;西柳联合站“创客站长”黄京生,带领员工创效1000多万元;油田公司金牌工人、能工巧匠的王振东,取得国家实用新型专利33项,创效700万元。

该厂还通过技能大赛、“技术革新传、帮、带”活动、岗位练兵、班组小课堂等一系列活动,积极打造创新人才队伍;并通过座谈交流、现场观摩、成果展示、评比表彰等多种形式,有效激发全员创新创效主动性。

搭建平台,推广成果运用

该厂坚持把创新成果转化作为工作的重中之重,持续加大资金投入,精心筛选论证,将创新成果转化创现实生产力。

2015年,该厂设立科技和创新成果应用推广专项资金,投入50万元对6项创新成果分批次加

工,配至基层单位使用。厂工会专门将2011-2014年的64项成果整理汇编成册,供全厂各单位相互学习借鉴。

为上下联动,打造创新品牌,该厂以“营造创新环境、搭建培训平台、攻克难点难题”的思路,通过调研讨论、现场观摩等交流方式,引导基层单位新建12个各具特色的“创新工作室”,为员工技术革新、发明创造和学习交流提供平台。其中,河北省省管创新工作室1个、华北油田公司创新工作室1个。

此外,该厂还通过创新工作室建设推进会,以“见人见物、展示技术、体现精神”为思路,围绕管理创新、HSE创新、群众性经济技术创新、地质技术创新、工程技术创新及智慧油田创新实践等6个方面,总结提炼1975年以来具有自身特色的创新成果,实现创新成果共享,促进创新成果的推广、转化及应用。



巴陵石化:绿色环保橡胶新品科技含量高

□ 通讯员 彭展

至12月底,中国石化巴陵石化合成橡胶事业部新建成投产的国内首套年产2万吨氯化苯乙烯/异戊二烯共聚物(简称SEPS)装置,已平稳运行4个月,日产量60吨左右,已投产的3个SEPS牌号产品性能与国外同类产品相当,部分指标更优,填补国内空白。

巴陵石化目前热塑性橡胶产能达33万吨,SBS、SIS、SEBS、SEPS及SSBR五大系列热塑性橡胶产品牌号超过50个。

根据市场需求和用户“点菜”,该公司通过产、销、研、用协同自主创新,绿色环保热塑性橡胶新品不断从“幕后”走向“台前”,成为深受下游客户欢迎的佼佼者。

据安徽和江苏相关塑胶企业负责人介绍,巴陵石化生产的

SEPSYH-4010、YH-4020应用于光纤、光缆填充油膏,具有优良的触变性、适宜的粘度和高低温性能;SEPSYH-4051应用于高性能弹性体,具有拉伸强度高、回弹性好,透明度高等特点。

在最近揭晓的巴陵石化2017年度科技进步奖成果中,该公司合成橡胶事业部完成的“SEBS产品环保抗结块新技术的研究”“建筑沥青改性用SBR新牌号开发”“自粘膜用SEBS新牌号开发”“改善沥青高低温性能的研究”“SSBR新牌号开发”4项新品研发成果榜上有名。这些新产品产销量超过3000吨,经济和社会效益良好,应用前景广阔。

“SEBS产品环保抗结块新技术的研究”项目,针对热塑性橡胶SEBS粉料在生产、运输、使用过程中的结块

及用户对产品的环保要求,成功开发了新工艺技术,解决了SEBS产品磨粉结块的问题,延长了设备运行周期,提升了产品品质,产品通过了SGS(全球领先的检验、鉴定、测试和认证机构)检测,符合欧盟环保要求,拓宽了应用领域,近两年提高产量年均创效900多万元。

“建筑沥青改性用SBR新牌号开发”项目,针对建筑改性沥青的现状以及防水卷材应用的新要求,研究了苯乙烯、丁二烯、异戊二烯共聚物的结构与性能的关系,根据防水卷材性能特点,开发了3个建筑沥青改性专用热塑性橡胶新牌号,并成功实现干吨级工业应用。新产品用于防水卷材可简化生产工艺,满足市场需求,年增利润200多万元。

“自粘膜用SEBS新牌号开发”项

目,成功开发了国内领先水平的自粘膜用SEBS新牌号合成工艺技术,产品和技术填补国内空白。

该产品制备的SEBS/PP自粘膜,具有优良的耐湿热老化和耐紫外老化性能,满足用户要求。该项目产品的开发丰富了SEBS品种,拓展了SEBS应用领域,将推动PE(聚乙烯)保护膜朝环保化、功能化、高端化方向发展。

“改善沥青高低温性能的SSBR新牌号开发”项目,通过研究苯乙烯/丁二烯共聚物不同架构与沥青性能的关系,确定了一种SSBR新产品的结构参数和合成工艺,进一步改善了沥青的低温柔度、高温软化点及耐老化性能,该项目申请两件发明专利,工业产品综合性能优于国外同类产品,有广阔的市场前景。

赵胤:为催化剂延续生命



12月16日,近10立方米成功“复活”的活性炭在中国石油吉林石化联合公司应用已整整一个月了,效果十分理想。这让研究院有机催化研究所所长、催化剂专家赵胤兴奋不已,因为正是采用他提出的方法,才使这近10立方米的活性炭成功“复活”。

提到“复活”,不妨从源头说起。吉林石化公司地付站汽油回收装置,用于吸附汽油挥发物质的活性炭使用已到期。为节省费用,在行业专家建议下,工厂用水蒸气进行了活性炭体内再生。可是用了两三天后,活性炭吸附效果变得越来越差,无法满足生产需要了。

赵胤是吉林石化是催化剂方面的专家,工厂的画廊里就展出过他的事迹,所以他们就抱着试试看的想法,找他寻求解决办法。

“水蒸气再生不行,可能因为温度低,需要卸下来体外再生。”赵胤经过现场考察后果断提出了建议。

首先要确定再生温度和时间等工艺条件。赵胤带领他的科研团队对失活的活性炭做了热重分析实验,通过图像观察活性炭吸附的物质在什么情况下分解。

几天后,用空气加热焙烧的方式,在高温条件下处理4个小时的再

生工艺条件确定下来。赵胤马上和工厂取得了联系。

装置停车,近10立方米活性炭卸下,按照他提供的工艺条件进行再生。11月16日,再生后的活性炭回装。经过一个月的应用考核,再生后的活性炭吸附效果都十分理想,完全满足了生产需要。

看似简单的一个主意,却解决了工厂的大问题,这个底气来源于他实实在在的积累。是他让国外专家“宣判死刑”的催化剂“复活”。

今年8月,吉林石化有机合成厂苯乙烯装置更换催化剂,卸下13.2吨失活的分子筛催化剂,这批催化剂是合成乙苯的经化和反经化两种催化剂。因为两年前赵胤为工厂一批失活催化剂成功再生,工厂再一次找到了他。

“理论上,所有分子筛催化剂都可以再生。但是,反经化催化剂与经化催化剂不同。它寿命较长,外国厂家的专家认为这种催化剂不能再生。也有工厂不相信,进行过尝试再生,但结果都失败了。所以,正常来说,这批催化剂一到寿命后,就应当卸下来,进行堆埋处理。”赵胤说。

但赵胤不想按“正常来说”,他要挑战外国生产厂家的说法,要让化工生产更节约、更环保。

他带领科研团队潜心攻关,一步步地试验。然而,反经化催化剂小试效果并不理想。这个结果没有让赵胤气馁,外国专家的说法和有些工厂再生的失败,证明一般的做法是无法再生的。

他开始从微观结构入手,从机理上解决问题。他查阅了大量资料,又咨询了国内一些行业专家,通过大量的试验,最终通过一种特殊的方法,成功解决了问题。

为了保证工业化再生成功,他从工厂取来经化催化剂和反经化催化剂各100公斤进行工业化试验,效果很理想,又一批被判“死刑”的催化剂终于获得新生。

就这样,赵胤一方面和他的科研团队开展创新,承担着科研人的角色,另一方面,他又像一名医生,为工厂解决疑难杂症,为各种催化剂、助剂延续着生命。2017年,他们为乙烯装置优化工艺条件,仅此一项就间接为工厂创效达1亿多元。

赵胤在反经化催化剂评价试验中,观察反经化评价的样品。(来源:中国石油新闻网)



川西钻探:钻井生产现新坐标

□ 通讯员 王建国

余庆明)12月21日,中国石油川西钻探川庆70542队在磨溪022-H4井钻至井深4790米时,成为川庆公司本年度磨溪-高石梯区块首支进尺上万米钻井队;该队年累钻获进尺逾63万米,创近年来油市寒冬里的钻井进尺新高。

今年以来,川西钻探公司直面保障任务重、经营压力大、安全环保要求高等困难和挑战,认真贯彻落实川庆公司各项工作部署,采取超常之举措,解放思想,自我加压。

在全力以赴确保安全环保的同时,铸“精益钻井”“单井项目管

理”“市场化运作”之箭,紧紧瞄准提速提效之靶,坚持以开源节流降本增效为动力,在川渝地区、青海与苏里格项目均创造和刷新了一系列钻井纪录(指标),川庆70561队于12月13日在高石001-H9井创下同区块水平井827米的最高日进尺纪录,更将提速攻坚推向新的高潮。

目前,这个公司干部员工士气昂扬,在紧锣密鼓的“大学习、大检查、大反思”活动中,持续提升安全生产管理,确保全年安全环保生产无事故,确保年度各项生产经营任务目标完成。

河南油田采油一厂:节电降耗效果显著

□ 通讯员 范红勃 冯玉琴

“今天维修班会对J5-817和5-704x1井调参,冲次分别由原来的4次下调到3次和7次下调到4次,你们两个班人员注意调参后的资料录取。”12月19日上午,河南油田采油一厂下二门采油管理区生产运行中心主任对采油二班和采油三班班长说道。

今年以来,该管理区立足岗位积极开展节能降耗,在提高油井管理水平的同时,加强参数优化,努力减少电量消耗。该管理区实施电

机优化匹配,杜绝大马拉小车现象,截至目前共计实施19井次,日节电481度,累计节电9万度。

在此基础上,该管理区强化后勤辅助用电,对公寓宿舍用电推行月度限额量,老碱矿水站实施错峰打水,优化减少开泵时间,优化路灯时段管理,累计节电35万度。

近年来,下二门采油管理区通过优化参数、动态调平衡、注水系统优化等一系列节能降耗措施,截至目前累计节电153万度,节约电费134万元。

天然气水合物国家重点实验室获批建设

中海油研究总院为依托单位

科技部近日批准建设天然气水合物国家重点实验室,实验室依托单位为中国海油旗下中海油研究总院有限责任公司(下称中海油研究总院),主管部门为国务院国有资产监督管理委员会。

天然气水合物是甲烷等烃类气体和水在高压低温条件下形成的结晶状笼型化合物。当前,天然气水合物大规模商业开采仍是世界性难题。2004年起,中国海油组建专门研究团队,并联合相关单位承担国家相关科研项目,取得了积极

成果。2017年5月,依托我国自主研发的“海洋石油708”、保温保压取样装置、随钻测井工具和在线监测系统,中国海油成功获取天然气水合物样品,使我国成为世界上第3个掌握全套取样分析技术的国家,并于5月25日成功实施固态流化试采。

下一步,中海油研究总院将编制《企业国家重点实验室建设与运行实施方案(2018-2022)》,做好实验室的建设与运营管理工作。(来源:《中国海洋石油报》)

庆哈输油管道安全运行18年

□ 通讯员 王巍

储运销售分公司所负责业务是中国石油大庆油田输油的咽喉要道,只有保证原油长输管线的安全才能保障油田的利益。

该分公司所辖的庆哈输油大队主要负责向哈尔滨石化公司的原油输送任务。多年以来,这条途经大庆、肇东、哈尔滨3个市、7个区、21个乡镇的管线在这个分公司广大干部员工的“精心呵护”下,已经安全平稳运行了6500余天。

庆哈输油管道于1999年建成投产(原总长183公里)。2014年,庆哈新线建成投油,全长增至近200公里。

2016年,为进一步提高输油管线能力,满足哈尔滨石化分公司的发展需要,对原有工艺进行了升级改造,在全体干部员工的共同努力下,圆满完成庆哈输油管线新线的平稳运行和增输工程的有序推进。

目前,庆哈输油管道已累计输送原油4000余万吨,管道输油能力预计达360万吨/年,配套数字化站库系统、视频监控子系统、长输管道智能巡检系统等管理平台,在确保沿线管道安全、保证黑龙江省哈尔

滨市军、民两用原油需求,保障国家石油能源中发挥着重要的作用。

确保这条输油管线的安全畅通,实现企业本质安全,一直都是储运销售分公司各项工作的重中之重。

规章制度,严细职责。这个分公司先后编制《庆哈输油大队管线运行管理规定》、《庆哈输油大队站库管理规定》以及《庆哈管线巡查管理规定》等,明确各级组织的工作机制、管护责任划分、奖惩内容,确保各层级人员履职尽责。

定期开展分公司、大队、小队三个层面的安全形势分析会活动,了解掌握输油管道安全运行情况,针对管道安全管理存在的问题进行讨论、分析,制定解决办法和应对措施。

运用科技,提升管理。依据建设期管道完整性管理数据采集标准,制定了50类完整性数据采集模板,对管体、管段、补丁、弯头、穿越、通讯等管道施工情况的现场数据进行采集,收集各类信息近20万条,照片6千余张,为日后的管理提供了第一手数据。

现已基本形成了对管道原始建设数据、新改管线路基本参数、废弃管线的有关情况、在用管道风险识别、隐患问题排查整治、相关工作协调对接等工作内容的有效监管。

加强培训,锻炼本领。健全培训管理机制,以夯实培训基础工作为保障,创新培训方式、规范培训内容、明确培训标准,采用培训中心、机关职能部门、基层大队三层级培训体系,全面加强全员培训工作。

目前,全员用平台、学技能的良好氛围已逐步形成,各业务负责人和安全巡查检查人员已经熟练掌握与工作相应的安全保护知识和管理能力。

一直以来,储运销售分公司始终坚持“安全第一、环保优先、以人为本”的理念,持续推进HSE与ISO9000管理体系建设,树立底线思维,努力营造“人人要安全、人人管安全”的安全管理氛围,切实提升安全管理水平,以扎实的工作将企业安全生产主体责任落到实处,并连续16年荣获油田公司“安全生产、文明生产”金牌单位称号。

让人才助推企业迈向提质增效快车道

□ 王林军 于光辉

选人用人工作,事关国企改革能否平稳过渡,事关中国石化基业长青。

笔者以为唯有关注选人、用人和留人三个环节,使其环环相扣,打造人才闭环优势,才能充分发挥人才资源优势,助推石化企业未来强劲发展。

人才之道始于选人。古人有云:“世有伯乐,然后有千里马。千里马常有,而伯乐不常有。”正因为伯乐的稀缺,客观上造成了人才资源的“匮乏”。

如何避免千里马“祇辱于奴隶人之手,骐死于槽枥之间”的悲惨结局,这对我们企业尤其是企业组织和人力资源部门辩人识人的能力提出了较高的要求。

企业的组织和人力资源部门要积极承担“伯乐”的角色,要善于发现人才,练就一双慧眼,识别和挖掘人才,同时进一步拓宽人才渠道。

人才之道重于用人。疑人不用,用人不疑。

重于用人首先一定要信任人才,尊重人才,很难想象人才在彼此心存猜忌的氛围中能把工作搞好。其次,在用人过程中要坚持扬长避短的原则。最后,用人要人尽其才,量才用人。量才用人,需要根据不同人才的素质,安排相应的岗位,达到人职匹配的目的。既要防止大材小用,浪费人才,也要防止小才大用,虚占其位,耽误事业。

人才之道终于留人。人才已经具备,关键在于企业如何创造条件使

人才真正扎根下来,开出人才硕果。

首先要建立一套科学的薪酬分配方案,坚持能者多劳多得。其次要打好体制牌,破除体制机制障碍,为创新创效提供舞台,迸发创新创效的激情。最后要打造“家文化”,用情感留人。多多关注个人的家庭生活,同时制定一整套的家庭友好福利计划,让人才切实感受到企业的关心。

“水不激不跃,人不激不奋。”石化企业必须以海纳百川的胸怀不断创新选人用人制度,建立科学的激励机制,涤荡一切人才创新创效的体制机制障碍,打造选人、用人和留人的闭环优势,让人才创新的激情和活力尽情释放,用人才全力支撑和推动中国石化迈向提质增效的快车道。(来源:中国石化新闻网)